

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
4. August 2005 (04.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/071278 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: F16C 13/02, 33/74, B21B 31/07, F16J 15/32

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/000427

(22) Internationales Anmelddatum: 18. Januar 2005 (18.01.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität: 10 2004 003 763.9 23. Januar 2004 (23.01.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SMS DEMAG AG [DE/DE]; Eduard-Schloemann-Strasse 4, 40237 Düsseldorf (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ROEINGH, Konrad [DE/DE]; Auf der Heide 1, 57271 Hilchenbach (DE). KELLER, Karl [DE/DE]; Auf der Hütte 12, 57271 Hilchenbach (DE). SCHEFFE, Kurt [DE/DE]; In der Himbeerwiese 6, 57271 Hilchenbach (DE).

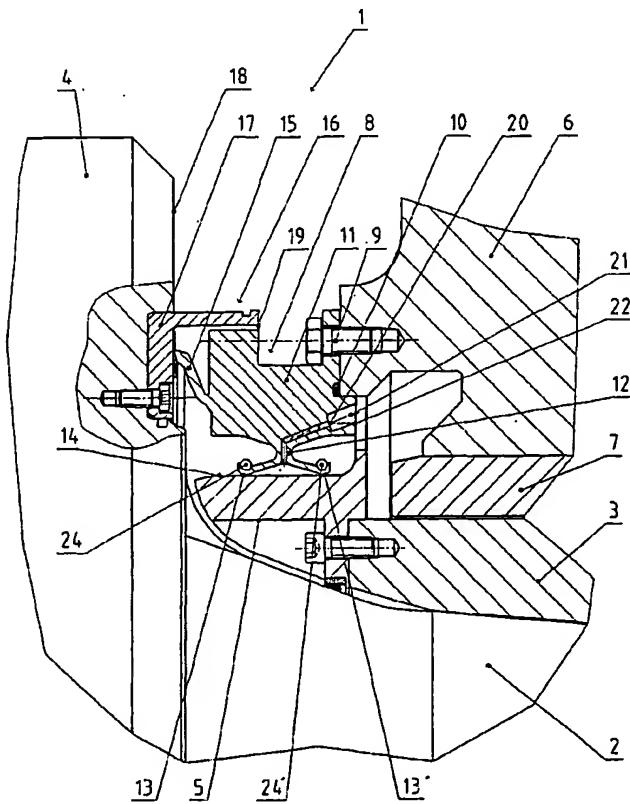
(74) Anwalt: VALENTIN, Ekkehard; Valentin, Gihske, Grosse, Hammerstrasse 2, 57072 Siegen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

(54) Title: DEVICE FOR SEALING THE BALL SIDE OF A BEARING OF A ROLLER STUD

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR BALLENSEITIGEN ABDICHTUNG DES LAGERS EINES WALZENZAPFENS



(57) Abstract: The invention relates to a device (1) for sealing the ball side of a bearing of a roller journal (2), comprising a journal bushing (3) which is drawn to the roller journal (2), said journal bushing being associated with a bearing ring (5), a bearing bushing (7) which is mounted in an insertion piece (6), also comprising radial shaft seals which are associated with the insertion piece via a holder (11) and which are provided with radial lips (13, 13) which co-operate with the bearing ring (5) and a sealing arrangement (16) which is arranged upstream from the radial shaft seals so that the roller (4) can roll. The aim of the invention is to improve said device in such a way that it can be produced and operated economically such that it consists of only a small number of parts and has an improved sealing effect. According to the invention, the holder (11), the radial lips (13, 13), and a sealing lip (15, 15) of the sealing arrangement (16) form one unit which is sealingly connected in a detachable manner to the insertion piece (6).

(57) Zusammenfassung: Eine Vorrichtung (1) zur ballenseitigen Abdichtung des Lagers eines Walzenzapfens (2) mit auf den Walzenzapfen (2) aufgezogener Zapfenbuchse (3), der ein Laufring (5) zugeordnet ist, einer in einem Einbaustück (6) gelagerten Lagerbuchse (7), dem Einbaustück (6) über eine Halterung (11) zugeordnete Radialwellendichtungen mit Radiallippen (13, 13), die mit dem Laufring

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

WO 2005/071278 A1



AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:  
— mit internationalem Recherchenbericht

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), curasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

---

(5) zusammen wirken und einer zum Ballen der Walze (4) den Radialwellendichtungen vorgeordneten Dichtungsanordnung (16) soll so weitergebildet werden, dass sie kostengünstig zu erstellen und betreiben ist, nur aus wenigen Teilen besteht und eine bessere Dichtwirkung hervorruft. Dazu wird vorgeschlagen, dass die Halterung (11), die Radiallippen (13, 13'), und eine Dichtlippe (15, 15') der Dichtungsanordnung (16) eine Einheit bilden, die lösbar mit dem Einbaustück (6) gedichtet verbunden ist (Fig. 1).